

Anmeldeformular

Weiterbildungsseminar

Beleuchtungsoptik: Entwicklung und Anwendung

Vom 10. - 12. November 2021 in Weingarten

**Verbindliche Anmeldung per Fax: 0 73 61 / 633 909-4
oder unter mall@photonicsbw.de**

Die Teilnahmegebühr beträgt 1350,- €. Für Mitglieder von Photonics BW e.V. sowie für Mitglieder der anderen in OptecNet Deutschland zusammengesetzten regionalen Photoniknetze beträgt die Teilnahmegebühr 850,- €.

Die Gebühr beinhaltet die Teilnahme am Seminar, die Schulungsunterlagen, die Mittag- und Abendessen, Kaffeepausen und Getränke im Seminarraum. Die Kosten für die Übernachtung sind im Preis nicht enthalten. Wir reservieren Ihnen jedoch gerne ein Zimmer im Tagungshaus Weingarten (68€ / Nacht inkl. Frühstück, www.akademie-rs.de).

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung. Die maximale Teilnehmerzahl liegt bei 20 Personen.

Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden, Stornogebühren: bis zum 28. September 2021 kostenlos, danach ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Gerne akzeptieren wir einen Ersatzteilnehmer.

Wir behalten uns vor, die Veranstaltung bei zu geringer Teilnehmerzahl kurzfristig abzusagen. Es gelten die AGB von Photonics BW (www.photonicsbw.de/agb).

Unternehmen, Institution

Titel, Vor- und Nachname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

Datum, Unterschrift

- Mitglied bei Photonics BW e.V.
 Mitglied in einem der anderen regionalen Photonik-Netze
 Ich bitte um Buchung eines Einzelzimmers von _____ bis _____

Veranstaltungsort

Tagungshaus Weingarten
Kirchplatz 7
88250 Weingarten
www.akademie-rs.de/weingarten



Anreise

- > Mit der Bahn bis Ravensburg, dann ca. 15 min mit Bus Linie 1 bis Haltestelle „Weingarten Post“
- > Mit dem Flugzeug bis Friedrichshafen, dort direkter Bahnanschluss nach Ravensburg

Partner

Hochschule Ravensburg-Weingarten
www.hs-weingarten.de

opsira GmbH
www.opsira.de

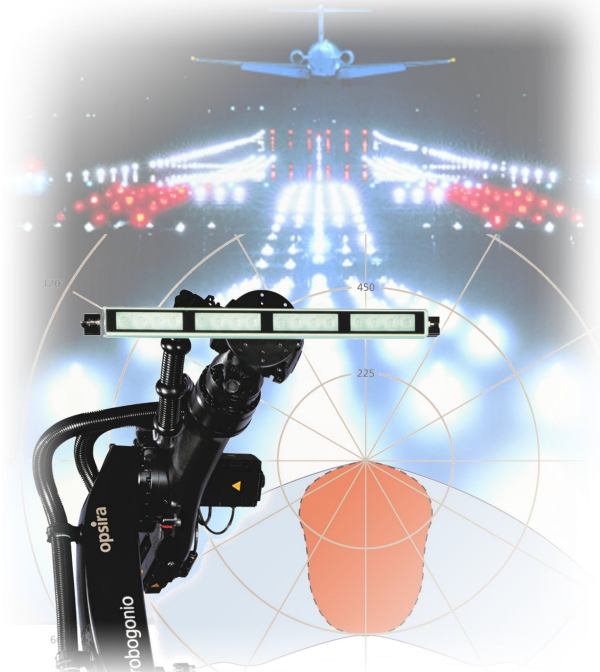
Veranstalter

Photonics BW e.V.
Innovationsnetz Optische Technologien

Anton-Huber-Straße 20
73430 Aalen
Tel.: 0 73 61 / 633 909-0
Fax: 0 73 61 / 633 909-4
info@photonicsbw.de
www.photonicsbw.de

Beleuchtungsoptik: Entwicklung und Anwendung

Weiterbildungsseminar für Entwickler und Anwender



Photonics BW e.V. ist das gemeinnützige Innovationsnetz zur Förderung der Optischen Technologien in Forschung, Entwicklung und Anwendung, Aus- und Weiterbildung sowie zur Nachwuchsförderung und Öffentlichkeitsarbeit in Baden-Württemberg.

10. - 12. November 2021

Weingarten



Photonics BW
Innovationsnetz Optische Technologien

Ob in der Beleuchtungstechnik, der Informations- und Kommunikationstechnik, der Displaytechnik, der Messtechnik, der Medizin, der Biophotonik oder der Fertigungstechnik – Licht findet vielfältigste praktische Anwendungen. Immer mehr Funktionen werden durch Optische Technologien realisiert. Viele Produkte enthalten optische Komponenten als Schlüsselbausteine.

In allen Branchen werden aus diesem Grund Kenntnisse der Optik und der Auslegung optischer Systeme für Entwickler, Konstrukteure und Anwender zunehmend wichtiger.

Photonics BW bietet seit 2005 in enger Zusammenarbeit mit der Hochschule Ravensburg-Weingarten, der opsira GmbH und der Hochschule Heilbronn ein Weiterbildungsseminar zur Beleuchtungsoptik an.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Physiker und Techniker, die sich auf dem Gebiet der Beleuchtungsoptik weiterqualifizieren möchten. Grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Optik und der Lichttechnik werden vorausgesetzt, jedoch kein Expertenwissen. Der Kurs ist auf maximal 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.



Konzept

- > Vertiefung der Grundlagen in Lichttechnik, und Optik. Einführung in das Design beleuchtungsoptischer Systeme an aktuellen Beispielen und durch kompetente Referenten
- > Praktische Labor- und PC-Übungen zur Vertiefung des Gelernten in den Laboren "Lichttechnik" und "Optik-Design" der Hochschule Ravensburg-Weingarten sowie in den lichttechnischen Laboren der opsira GmbH
- > Einführung in Simulationsrechnungen mit verschiedenen sequentiellen und nicht-sequentiellen Raytracing-Programmen
- > Raum für Kontakte und Diskussionen der Teilnehmer untereinander durch die gemeinsame Unterbringung im Tagungshaus

Grundlagen 1

- > Grundlagen der Optik und der Lichttechnik
- > Radiometrie und Photometrie
- > Messtechnik in der Beleuchtung
- > Moderne Lichtquellen (z.B. LED und Laser)



Grundlagen 2

- > Spektroskopie und Farbe
- > Nicht-abbildende Optik



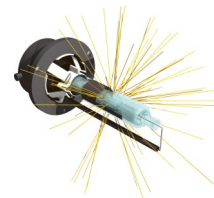
Systembeispiele

- > Beleuchtung mit Leuchtdioden
- > Beleuchtung in der Medizintechnik
- > Beleuchtung im Kraftfahrzeugbereich
- > Allgemeinbeleuchtung



Labor-Experimente

- > Emissionsspektroskopie und Farbmessung
- > Objektive und subjektive Bewertung der Lichtqualität
- > Photometrische Messtechnik
- > Lichtquellenvermessung mittels Nahfeld-Photogoniometer
- > Materialvermessung mittels Streulicht-Goniometer



Simulationen

- > (Multispektrale) Modellierung von Lichtquellen
- > Schnittstellen zum CAD
- > Simulation spezieller nicht-abbildender Systeme (Demonstration und „Hands-On“)
- > Möglichkeit zum Vergleich verschiedener Software, z.B. ASAP, APEX, Fred, LightTools und Zemax

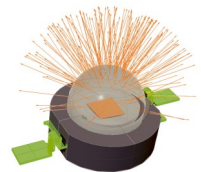
Dipl.-Ing. (FH) Volker Schumacher
und

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Weißhaar

sind Geschäftsführer der 1999 in Weingarten gegründeten Firma opsira GmbH. Die Firma bietet als Dienstleister die Komplettentwicklung optischer Systeme, Messdienstleistungen sowie Prüfsysteme für die Licht- und Beleuchtungstechnik an. Viele praxisnahe Beispiele, z.B. aus der Automobilbeleuchtung oder Medizintechnik, werden im Seminar vorgestellt.

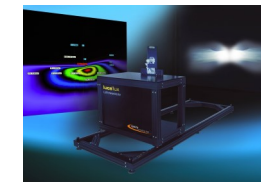
Prof. Dr. Peter Ott

lehrt seit 1999 Technische Optik und Konstruktion an der Hochschule Heilbronn. Zuvor war er vier Jahre lang im Zentral-Bereich Forschung / Technologie der Carl Zeiss AG in Oberkochen tätig.



Prof. Dr. Jörg Eberhardt

ist ifm Stiftungsprofessor, Studiendekan für Physical Engineering und Leiter des Instituts für Photonische Systeme an der Ravensburg-Weingarten University. Seit 2013 lehrt er dort Technische Optik, Kameratechnik und Maschinelles Sehen. Zuvor war er Geschäftsführer bei der Baumer Inspection GmbH, einem führenden Anbieter von Farberkennungssystemen für die Industrie.



Mehr Weiterbildung bei Photonics BW:

- > **Optische Systeme: Design und Simulation** in Blaubeuren bei Ulm
- > **Optische Charakterisierung** in Pforzheim

Informationen unter www.photonicsbw.de/weiterbildung/

Ausführliches Programm und weitere Details unter:

www.photonicsbw.de/weiterbildung